

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1913

N°

THÈSE 239
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DE L'ÂGE
Apparition de la Fonction menstruelle

PAR

Henri GIBERT

NÉ A ORNAISONS (AUDE), LE 21 AOÛT 1887

Président : M. POZZI, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e)

1913

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



1913

N°

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DE L'ÂGE

de l'apparition de la Fonction menstruelle

PAR

Henri GIBERT

NÉ A ORNAISONS (AUDE), LE 21 AOÛT 1887

Président : M. POZZI, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE (VI^e)

1913

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

Doyen		M. LANDO
Professeurs		MM.
Anatomie		NICOLAS
Physiologie		CH. RICHE
Physique médicale		WEISS
Chimie organique et chimie générale		DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHAI
Pathologie et Thérapeutique générales		ACHARD
Pathologie médicale		(WIDAL
Pathologie chirurgicale		(TEISSIER
Anatomie pathologique		LEJARS
Histologie		PIERRE MA
Opérations et appareils		PRENANT
Pharmacologie et matière médicale		HARTMAN
Thérapeutique		POUCHET
Hygiène		MARFAN
Médecine légale		CHANTEM
Histoire de la médecine et de la chirurgie		THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée		LETULLE
		ROGER
		GILBERT
		DEBOVE
Clinique médicale		LANDOUZY
		CHAUFFAR
		HUTINEL
Maladies des enfants		GILBERT B
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		GAUCHER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		DEJERINE
Clinique des maladies du système nerveux		PIERRE DE
		QUENU
Clinique chirurgicale		RECLUS
		DE LAPERS
Clinique ophtalmologique		LEGUEU
Clinique des maladies des voies urinaires		BAR
		PINARD
Clinique d'accouchements		RIBEMONT
		SAIGNES
Clinique gynécologique		POZZI
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON
Clinique thérapeutique		A. ROBIN

Agrégés en exercice			
MM.			
BALTHAZARD	DUVAL PIERRE	LENORMANT	PROUST
BERNARD	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GRÉGOIRE	LERI	REITTERER
BRINDEAU	GUENIOT	LÉPER	RICHAUD
BROCA ANDRÉ	GULLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CAMUS	JOUSSET ANDRÉ	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	LABBE MARCEL	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
HEVASSU	LAIGNEL-LAVAS-	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	TINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECÈNE	OMBREDANNE	

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les o
émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être cons
comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approba
improbation.*

A MON PÈRE, A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR, accoucheur de
clinique Tarnier.

MONSIEUR LE PROFESSEUR CHAUFFARD, médecin
de l'hôpital St-Antoine.

MONSIEUR LE PROFESSEUR QUÉNU, chirurgien
l'hôpital Cochin.

MONSIEUR LE DOCTEUR SCHWARTZ, professeur
agrégé, chirurgien de l'hôpital Cochin.

MONSIEUR LE DOCTEUR WALTHER, professeur
agrégé, chirurgien de l'hôpital de la Pitié.

MONSIEUR LE DOCTEUR BARIÉ, médecin de l'hôpital
Laennec.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR POZZI

Professeur de clinique gynécologique à la Faculté de médecine

Chirurgien de l'hôpital Broca

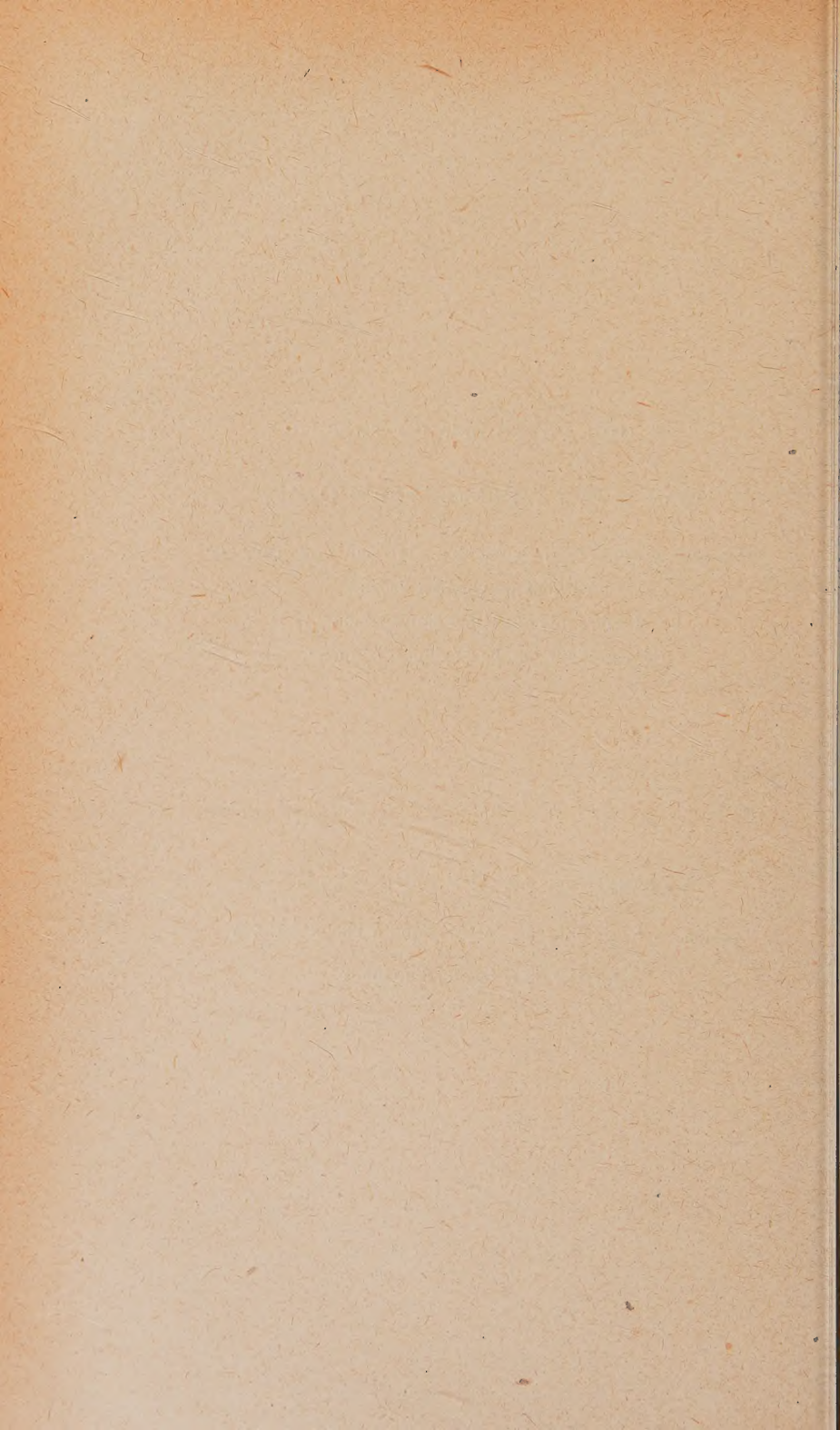
Membre de l'Académie de médecine

Commandeur de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR JAYLE

Ancien chef de clinique gynécologique à l'hôpital Broca

Chevalier de la Légion d'honneur



AVANT-PROPOS

Les travaux qui traitent de la menstruation sont excessivement nombreux et depuis Hippocrate et Aristote qui s'en sont occupés, on en retrouve des écrits dans toutes les langues, il est, par suite, très difficile de remonter à la source de chaque fait, et si nous nous sommes efforcés le plus possible de nous documenter, nous ne prétendons point à ce que notre bibliographie soit exempte de défec-tuosité.

Ayant pris à tâche de rechercher les relations existant entre l'âge d'apparition de la fonction menstruelle et quelques-uns de ses caractères, nous avons collationné une série de 1.500 observations, recueillies sous la direction du Dr Jayle, à la consultation du service

de gynécologie de M. le Professeur Pozzi, à l'hôpital Broca.

Cette statistique serait, à notre connaissance, la plus étendue qui ait été publiée en France, puisque celle de M^{lle} Francillon, qui comporte le plus grand nombre de cas, est basée sur 424 observations, alors que celles de Raciborski, Brierre de Boismont, Aran, Fachatte, Lagneau, Bouchacourt, Marc d'Espine, Donnart ne portent chacune que sur un nombre de cas variant entre 25 et 240.

Ce travail nous a permis d'étudier l'influence qu'exerce l'âge d'apparition de la menstruation sur les caractères de cette dernière ; mais des résultats dans ce sens ayant déjà été acquis, nous avons, dans plusieurs cas, établi des comparaisons entre les chiffres déjà obtenus et ceux que nous apportons ; on pourra voir que nous sommes arrivés en concordance avec la plupart des auteurs, sauf sur quelques points où les divergences, bien que réelles, ne sont pas considérables.

A l'issue de ce travail, nous tenons à remercier M. le Professeur Pozzi, dans le service duquel nous avons pu acquérir et perfection-

ner nos notions de gynécologie ainsi que le Dr Jayle, dont l'enseignement nous a été très profitable et qui nous a fourni les éléments nécessaires à notre thèse.

De quelques rapports généraux de la menstruation et du rôle qu'elle a joué chez certains peuples

Parmi les phénomènes physiologiques, celui de la menstruation pourrait, à un examen superficiel, paraître particulier à l'espèce humaine, mais si l'on ne veut point oublier que le rut, chez les animaux, correspond à une ponte ovulaire, on est obligé, avant toute étude de la fonction menstruelle, d'établir les analogies existant entre ce phénomène chez la femme et certains autres que l'on rencontre chez les femelles des animaux.

D'après METCHNIKOFF, il faudrait en rapprocher non seulement le rut avec son écoulement séreux et parfois séro-sanguinolent, mais encore les cas observés par HEAPE, sur 230 femelles de macaques mises en cage, dans lesquels ce dernier a pu observer un écoulement rose pâle, bien qu'à la vérité toujours pauvre en globules rouges, survenu régulièrement chez dix-sept de ces femelles.

De ces faits, observés chez des animaux placés dans des conditions de vie artificielles, METCHNIKOFF en induit que le flux menstruel ne serait apparu dans l'espèce humaine qu'à une époque relativement récente et cela, d'autant plus qu'il suppose que, durant les premiers âges de la vie de l'homme, l'accouplement avait lieu avant la puberté, la femme devenant enceinte avant l'apparition des premières règles et une autre grossesse survenant avant la fin de l'allaitement.

Ce que l'on peut toutefois affirmer, c'est que ce phénomène est indépendant des rapports sexuels puisqu'il survient chez les vierges et que, d'autre part, chez beaucoup de peuples dont le degré de civilisation est peu avancé, les rapports sexuels précèdent de plusieurs années parfois la date d'apparition des premières règles.

Pour citer des faits connus, chez les Vedas de l'Inde méridionale, dans l'île de Ceylan, en Perse à Chirras, les filles se mariaient avant la puberté ; il en serait de même, d'après ROBSON, en Syrie, d'après DU CHAILLU, chez les Achira de l'Afrique Occidentale, en Nubie, d'après ABBADIE, bien que dans cette dernière contrée le mariage ne fût point nécessaire, les hommes ne faisant qu'acheter les filles ; dans d'autres peuplades, encore, on retrouve les mêmes faits : chez les Atjeh à Sumatra, chez les insulaires de Viti ; pour les anciens Hindous, d'après BÔTLINGK, le père, la mère et le frère de la fille non mariée avant

ses premières règles devraient descendre en enfer et si l'on s'en rapporte à la religion musulmane, on voit que Mahomet épousa Cadisja à 5 ans et l'admit dans son lit à 8 ans.

Si certains peuples ont considéré que le mariage n'a point à attendre l'apparition des premières règles, à d'autres même, ce phénomène dont ils ne s'expliquaient point la cause a paru anormal. Dans l'organisme humain, en effet, les hémorrhagies relèvent de la pathologie, aussi le flux menstruel n'a pas été sans étonner certains hommes, de là les croyances ou plutôt les superstitions auxquelles il a donné lieu : chez les Hindous, dans la caste supérieure, la femme est considérée durant le premier jour de la période menstruelle comme une paria, chez les Juifs elle était soumise à un certain isolement et ce que l'on rencontre chez ces peuples orientaux se retrouve d'ailleurs en Occident, puisque certains allemands du XVIII^e siècle croyaient que les cheveux d'une femme ayant ses règles, enfouis dans du fumier, donnaient naissance à des serpents et dans certaines de nos campagnes il était acquis comme précepte de bonne cuisine que ces jours là, la femme ne devrait point faire de mayonnaise, car la mayonnaise serait manquée.

Des rapports de la menstruation et de l'ovulation

Le phénomène de la menstruation est resté inexpliqué durant fort longtemps et son origine en paraissait si obscure au début du XIX^e siècle, qu'en 1844, RACIBORSKI pouvait dire que la physiologie de la menstruation était aussi peu avancée qu'au temps d'Aristote et de Pline.

Toutefois en 1837, COSTE avait émis l'idée de l'ovulation spontanée chez certains animaux à l'époque du rut ; en 1839 GENDRIN et en 1840 NÉGRIER (d'Angers) cherchèrent à démontrer que le flux menstruel était lié à la ponte d'un ovule par l'ovaire mais cette doctrine ne fut confirmée que quelques années plus tard par les mémoires de POUCHET, RACIBORSKI et les recherches expérimentales de BISCHOFF.

Nous savons à présent, que l'apparition du flux menstruel est sous la dépendance de la mise en liberté d'un ovule bien que ces deux phénomènes ne

se produisent pas simultanément le dernier précédant le premier de dix à quatorze jours environ. En adoptant cette théorie, nous laissons de côté celle de SIGISMUND, LEWENHARDT et REICHERT qui admettent une plus grande indépendance entre l'ovulation et la menstruation.

Dans l'ovaire, les follicules de Graaf arrivés à maturité augmentent de volume atteignent 10 et même parfois 20 millimètres puis l'un d'eux proémine à la surface de l'ovaire, se rompt et l'ovule s'échappe. Ultérieurement le follicule rompu se charge d'un pigment spécial : la lutéine et se transforme en corps jaune. S'il n'y a pas fécondation ce corps jaune disparaît en quelques jours ne laissant qu'une petite cicatrice blanchâtre, si au contraire la fécondation a eu lieu, il augmente jusqu'au troisième mois puis regresse pour disparaître après l'accouchement.

L'ovule de son côté est recueilli par la trompe mais sur le mécanisme les opinions diffèrent : suivant HALLER, le pavillon de la trompe s'appliquerait sur l'ovaire, suivant KELNER et LIÉGEOIS, l'ovule serait brusquement projeté, d'après KIWISCH, HYRTL et KÜSSMAUL, la pesanteur seule agirait, enfin d'après HENLÉ, l'ovule suivrait la gouttière creusée sur la frange constituant le ligament tubo-ovarien. Quel qu'il en soit, l'ovule gagne la trompe et progresse grâce aux contractions du conduit et aux cils vibratiles.

Modifications apportées dans l'organisme par la première menstruation

L'activité de l'ovaire entraîne comme conséquence une hyperémie de tout l'appareil génital ; les trompes deviennent turgescentes, il y a de la congestion des ligaments larges et de la stase dans les vaisseaux utérins due à la contraction des fibres musculaires qui les entourent ; du côté de la vulve et du vagin la circulation devient plus active et de l'érythème vulvaire peut apparaître.

Mais les modifications apportées dans l'organisme par la ponte ovulaire ne se bornent point à l'appareil génital, elles peuvent porter sur un grand nombre d'organes et sont en général d'autant plus marquées que la fonction menstruelle s'établit mal.

Aussi, comme dans notre étude statistique nous envisageons l'apparition des premières règles en rapport avec quelques-uns de ses caractères et certaines phases de la vie de la femme, nous devons

tenir compte des troubles que cet établissement apporte à l'organisme.

Le plus souvent, la première éruption de règles suivant une expression de certains auteurs, est annoncée par un petit écoulement séreux, séro-muqueux ou séro-sanguinolent ; d'autres fois une diarrhée supplémentaire éveille l'attention ; parfois le début est inopiné. En même temps les seins sont le siège d'une légère tension avec picotements, le cou augmente un peu de volume, la jeune fille se plaint de bouffées de chaleur, de céphalalgies pouvant constituer de véritables migraines (RENDU et LABADIE-LAGRAVE), de vertiges, de nausées, de troubles dyspeptiques, de palpitations, parfois d'angine ; il peut exister de la conjonctivite, de la blépharite, du coryza, des épistaxis donnant parfois lieu à de véritables hémorragies de remplacement, du bourdonnement d'oreilles, des fluxions dentaires et chez les arthritiques de l'herpès ou de l'eczéma.

Le premier flux amène une détente et tous ces phénomènes se calment, mais ceux-ci ne se rencontrent point d'une façon constante et chez beaucoup de jeunes filles l'établissement des règles se fait sans accident notable.

Age moyen d'apparition de la fonction menstruelle

Dans son traité de gynécologie, le Professeur Pozzi écrit :

« Dans nos climats tempérés la menstruation commence en général de 13 à 15 ans. »

Certains auteurs ont cherché à établir un âge moyen :

Raciborski, sur 236 femmes à la Charité de Paris a trouvé 14 ans 46.

Marc d'Espine, sur 85 femmes à Paris a trouvé 14 ans 11 mois.

Aran, sur 100 femmes à Paris et les environs a trouvé 14 ans 6 mois.

Fachatte, sur 100 femmes de la Maison de Nanterre a trouvé 14 ans.

Marc d'Espine, sur 25 femmes à Marseille a trouvé 14 ans.

Marc d'Espine, sur 43 femmes à Toulon a trouvé 14.081.

Bouchacourt, sur 160 femmes à Lyon a trouvé 14.492.

Donnart, sur 200 femmes des départements du Midi a trouvé 14 ans.

Mlle Francillon, à qui nous empruntons ces chiffres a trouvé sur 424 femmes à la consultation de gynécologie de Saint-Antoine un âge moyen compris entre 14 et 15 ans avec les pourcentages suivants :

15,09 o/o entre 12 et 13 ans

16,74 o/o entre 13 et 14 ans

18,4 o/o entre 14 et 15 ans

15,08 o/o entre 15 et 16 ans

12,73 o/o entre 16 et 17 ans

D'autre part, sur nos 1.500 cas, nous avons trouvé :

7 femmes réglées à 9 ans. Pourcentage, 0,46 o/o.

27 femmes réglées à 10 ans. Pourcentage, 1,80 o/o.

112 femmes réglées à 11 ans. Pourcentage, 7,46 o/o.

186 femmes réglées à 12 ans. Pourcentage, 12,4 o/o.

323 femmes réglées à 13 ans. Pourcentage, 21,53 o/o.

281 femmes réglées à 14 ans. Pourcentage, 18,73 o/o.

231 femmes réglées à 15 ans. Pourcentage, 15,40 o/o.

151 femmes réglées à 16 ans. Pourcentage, 10,06 o/o.

103 femmes réglées à 17 ans. Pourcentage, 6,86 o/o.

59 femmes réglées à 18 ans. Pourcentage, 3,93 o/o.

11 femmes réglées à 19 ans. Pourcentage, 0,73 o/o.

8 femmes réglées à 20 ans. Pourcentage, 0,53 o/o.

1 femme réglée à 21 ans. Pourcentage, 0,06 o/o.

Comme on peut le voir, l'âge moyen correspondant au maximum de femmes réglées pour la première fois

est compris entre 13 et 14 et correspond à un pourcentage de 21,53 o/o.

Nous différons évidemment de la moyenne donnée par les auteurs, ces derniers plaçant le maximum entre 14 et 15 ans, mais nous ne sortons point des chiffres admis par le professeur Pozzi.

A quoi faut-il attribuer cette différence ? Peut-être à ce fait que nous nous sommes basés uniquement sur l'apparition du premier flux menstruel, alors que certains auteurs semblent considérer l'âge après lequel les règles ont apparu d'une façon régulière. D'autre part, si nous comparons aux chiffres fournis par M^{lle} Francillon qui, parmi les auteurs précédents, se base sur le plus grand nombre de cas, nous constatons qu'entre 14 et 15 ans, elle apporte comme pourcentage 18,4, qui est à peu près équivalent au nôtre correspondant à 18,73 ; il en est de même entre 15 et 16 ans, M^{lle} Francillon apportant 15,08 et nous 15,4.

Mais ce qui fait notre différence, c'est que cet auteur n'a que 16,74 o/o entre 13 et 14 ans et que nous apportons 21,53 o/o, il est vrai qu'entre 12 et 13 ans notre moyenne est inférieure : 12,4 o/o contre 15,09 o/o.

Si l'on tient des comptes des différences qui peuvent se produire dans deux statistiques, dont l'une porte sur 424 cas et l'autre sur 1.500 et des réponses parfois peu justes des femmes, on s'aperçoit que les divergences ne sont pas grandes et cela d'autant plus qu'elles oscillent autour de 13 ans. Il n'en reste pas

moins que d'après notre statistique, l'âge moyen serait compris entre 13 et 14 ans et non point entre 14 et 15.

MENSTRUATIONS PRÉCOCES

S'il est un âge moyen auquel débute la menstruation, on pourrait, d'après certains cas observés, la voir apparaître, rarement il est vrai, à une époque de la vie où le développement de l'organisme féminin n'est en général même pas ébauché. Les cas rapportés sont nombreux, mais on peut toutefois se demander si ces menstruations précoces peuvent être considérées comme de véritables menstruations physiologiques avec tous leurs caractères ou comme des écoulements sanguins sans grand rapport avec la fonction ovulaire.

Il a été assez souvent constaté chez les nouveaux-nés, de petites hémorragies vaginales, Mme Kouindjy, en particulier, en a rapporté 3 cas qu'elle considère comme sous la dépendance d'une certaine activité ovarienne. Nous ne voulons point discuter, si les faits observés dans ces cas, ainsi que dans tous ceux qui ont été rapportés, sont assimilables à de véritables menstruations ; nous nous éloignerions de notre sujet, notre statistique ne comportant aucun fait de ce genre. Nous ne pouvons toutefois passer sous silence quelques observations qui, bien que ne prouvant point qu'une maturité précoce soit d'un heureux présage pour la vie génitale de l'individu, sont tout de même les témoins de l'existence de ces anomalies.

Dans le traité du Professeur Pozzi, nous pouvons relever les cas observés par :

CABADÉ : enfant réglée à 15 mois.

WALLENTIN : enfant réglée depuis l'âge de 15 mois.

CASATI : enfant réglée à 6 ans 1 mois.

LOVIOT : enfant réglée à 4 ans.

BERNARD : enfant réglée à la naissance jusqu'à l'âge de 12 ans.

DIAMANT : enfant réglée de 2 ans jusqu'à 6 ans.

On peut citer encore ceux observés par : ALONZO sur une enfant de 8 ans ; BERTRAND sur une enfant du même âge, AMES sur une enfant de 5 ans, OLINTO sur une enfant de 1 an 1 mois, KEMPER sur une enfant de 3 ans, etc...

MENSTRUATIONS TARDIVES

A côté de cette menstruation apparaissant chez des enfants, on peut mettre en parallèle celle qui survient chez des jeunes filles, ayant dépassé l'âge de 17, 18 ans, ces enfants retardataires, qui, d'après Jayle, outre ce défaut de développement génital, présenteraient parfois dans leur organisme soit d'autres malformations, soit même des signes de dégénérescence et dont la faculté de reproduction serait très limitée, la nature, selon cet auteur, parant d'elle-même à l'abatardissement de la race.

Ces cas ne sont pas rares et dans notre statistique 11 femmes n'ont été menstruées qu'à 19 ans, 8 à 20 ans et une à 21 ans.

Des Causes qui influent sur le début de la Fonction menstruelle

L'homme, en naissant, apporte des caractères que lui transmet l'hérédité et subit, dans le courant de son existence, les influences inhérentes à son milieu, aussi dans l'étude du début de la fonction menstruelle il faut tenir compte de la race et du climat, du milieu social et des conditions d'hygiène.

Dans les races vivant sous des climats froids la menstruation apparaît à un âge assez avancé à l'inverse des races des pays chauds chez lesquelles la précocité est de règle. C'est ainsi que l'âge moyen trouvé par WRETHOHN, en Laponie, serait 18 ans ; par DUBOIS, en Russie, 16 ans 8 mois ; par LEBRUN, en Pologne, 15.083, par le même auteur à Manchester, 15 ans 191 ; par LAGNEAU, en Allemagne, 16 ans 9 mois ; par Meyer, en Allemagne, 16 ans. En 1908, SCHÆFFER, sur 10.500 cas observés à la polyclinique gynécologique de Berlin trouve comme moyenne 15.723 qui est un peu inférieure aux précédentes,

Dans notre statistique nous avons pu relever :

Sur 6 Allemandes 14 ans 4 mois comme âge moyen.

Sur 16 Belges 14 ans 9 mois.

Sur 23 Russes 14 ans 5 mois.

Sur 8 Polonaises 15 ans 9 mois.

Ces nombres sont moins forts que les précédents, excepté pour les Polonaises, mais tous supérieurs à la moyenne que nous avons trouvée pour la France et qui serait entre 13 et 14 ans.

Pour celle, établie sur les 23 Russes, qui pourrait paraître peu élevée, il faut tenir compte que la plupart des femmes examinées étaient originaires du sud de la Russie, en particulier d'Odessa et appartenaient en majorité à la race juive.

Si nous considérons, au contraire, les races vivant sous une latitude plus basse et un climat plus chaud nous voyons que LAGNEAU donne 12 ans 10 mois pour l'Asie méridionale, ROBERT 12 ans 6 mois pour Calcutta, WEBB 12 ans 5 mois pour la même ville, ROBERTSON 14 ans 10 mois pour la Jamaïque. De notre côté nous avons trouvé :

Sur 4 Algériennes 13 ans 3 mois.

Sur 3 Espagnoles 12 ans 7 mois.

Sur 16 Italiennes 13 ans 9 mois.

Quatre Roumaines que nous avons pu observer avaient été réglées pour la première fois deux à 12 ans et deux à 13 ans.

Ces deux facteurs, la race et le climat ne se neu-

tralisent point bien qu'à la longue l'influence du climat semble agir plus fortement sur les générations. SCHUKITZ a observé qu'en Autriche la fonction menstruelle apparaît plus tôt chez les Hongroises que chez les femmes des races slaves ou germaniques, en Pologne, selon LEBRUN, les Israélites seraient plus précoces que les slaves catholiques ; sur 200 Anglaises nées dans les Indes, WEBB aurait trouvé l'âge moyen d'apparition des premières règles compris entre 15 et 16 ans ; un fait analogue, mais d'ordre inverse se produirait chez les négresses nées en Europe ; enfin, les Mongoles, bien que sous un climat froid, seraient, d'après les auteurs, réglées au même âge que les Espagnoles ou les Italiennes.

Le milieu social a une grande influence qu'il est facile de mettre en relief si l'on considère les femmes nées dans les grandes villes comme Paris et celles originaires des campagnes.

RACIBORSKI sur 50 femmes des localités de Vitry, Choisy et Thiais avait trouvé 15.020 comme âge moyen d'apparition de la fonction menstruelle au lieu de 14,46 pour les femmes nées à Paris. BRIERRE DE BOISMONT était arrivé à des résultats analogues. Schæffer trouve 14.513 pour les Berlinoises d'origine, 15.673 pour les femmes de la campagne, et 16.326 pour celles nées dans les campagnes mais venues à Berlin avant qu'elles ne fussent pubères.

Pour notre part, sur 1280 françaises, nous avons pu relever à la consultation de gynécologie de l'hôpital Broca :

415 femmes nées à Paris et 865 nées dans les départements

Réglées à 9 ans, 0,96 o/o	Réglées à 9 ans, 0,23 o/o.
Réglées à 10 ans, 0,77 o/o	Réglées à 10 ans, 2,42 o/o.
Réglées à 11 ans, 7,46 o/o	Réglées à 11 ans, 6,93 o/o.
Réglées à 12 ans, 13,25 o/o	Réglées à 12 ans, 11,79 o/o
Réglées à 13 ans, 26,26 o/o	Réglées à 13 ans, 18,84 o/o
Réglées à 14 ans, 20,72 o/o	Réglées à 14 ans, 18,26 o/o.
Réglées à 15 ans, 15,66 o/o	Réglées à 15 ans, 16,41 o/o
Réglées à 16 ans, 8,43 o/o	Réglées à 16 ans, 9,71 o/o.
Réglées à 17 ans, 2,65 o/o	Réglées à 17 ans, 9,01 o/o
Réglées à 18 ans, 3,13 o/o	Réglées à 18 ans, 4,73 o/o
Réglées à 19 ans, 0,24 o/o	Réglées à 19 ans, 0,80 o/o
Réglées à 20 ans, 0,48 o/o	Réglées à 20 ans 0,69 o/o

Comme on peut le voir, le nombre des femmes nées à Paris et ayant leurs règles pour la première fois est plus grand jusqu'à la période de la vie comprise entre 14 et 15 ans, après laquelle c'est le nombre de femmes nées dans les départements qui domine.

Les jeunes filles nées dans les villes seraient donc plus précoces et si l'on s'en rapporte aux auteurs qui admettent que les femmes habitant sur les montagnes ont un éveil de l'activité ovarienne assez tardif malgré que le développement général de l'organisme soit favorisé par les conditions d'hygiène dans lesquelles elles vivent, on ne peut qu'être frappé par ce manque d'harmonie physiologique entre individus d'une même race.

RACIBORSKI en cherche la raison dans des faits

expérimentaux et tandis qu'il assimile les jeunes filles des villes aux plantes qui naissent à l'ombre ont une croissance rapide et une floraison hâtive, il compare celles nées à la campagne, aux plantes qui croissent en plein soleil, ont une grande vigueur et fleurissent en leur temps.

Cet éveil précoce de la maturité sexuelle qui n'est pas souvent en rapport avec celle de l'organisme tient en partie à un système nerveux, dont les incitations extérieures multiples augmentent la sensibilité et amènent un développement plus rapide de l'imagination ; peut-être aussi la nourriture plus excitante des villes y contribue-t-elle, en opposition avec celle plus abondante, mais moins substantielle des campagnes.

Cela pourrait paraître en désaccord avec certaines conditions hygiéniques, la vie dans les agglomérations mettant l'organisme à la merci de toutes les infections et intoxications, mais malgré ces différences, il ne faut point oublier comme l'avait montré BRIERRE DE BOISMONT, que pour un même milieu et la constitution physiologique des individus étant la même, plus il y a de confort et d'hygiène et meilleure est la façon dont s'établissent les premières règles et qu'inversement, plus il y a de misère sociale et plus cet établissement se fait mal.

De la périodicité de la fonction menstruelle

Nous avons vu que l'établissement de la menstruation se fait à différents âges, mais nous devons nous demander s'il n'existe point de rapport entre cet établissement et certains caractères des règles appréciables cliniquement. La première caractéristique des règles, c'est leur remarquable périodicité, on sait qu'elles reviennent environ tous les vingt-huit jours de telle sorte qu'une femme régulièrement réglée, l'est treize fois durant une année ; frappés par ce phénomène et son analogie avec les phases lunaires, certains peuples n'ont pu s'empêcher d'établir des corrélations entre ces deux faits, d'ordre pourtant tout à fait différents, ce qui a donné lieu à certaines croyances populaires qui concordent, sur ce point, avec la doctrine d'Aristote. Chez certaines femmes, cette périodicité est troublée et selon que cela se produit dans un sens ou dans l'autre, on dit que la femme a ses règles avancées ou retardées.

Il est admis depuis longtemps que les femmes dont les premières règles ont apparu à un âge avancé sont en général, mal réglées, mais nous nous sommes demandé dans quel ordre on pourrait classer les différents âges au point de vue d'un âge optimum, ce qui nous a amenés aux résultats suivants :

Pour la fonction menstruelle ayant débuté :

A 10 ans, 37 o/o de règles irrégulières.

A 11 ans, 34,82 o/o

A 12 ans, 31,72 o/o

A 13 ans, 30,95 o/o

A 14 ans, 37,01 o/o

A 15 ans, 39,39 o/o

A 16 ans, 49 o/o

A 17, 18 et 19 ans, les pourcentages oscillent entre 42 et 49 o/o pour atteindre 75 o/o à 20 ans.

En premier lieu l'on peut voir que l'opinion connue sur les règles tardives est vérifiée, mais il est facile de remarquer que la période de la vie comprise entre 13 et 14 ans se présente comme un optimum pour les Françaises ; plus on s'éloigne de 13 ans, moins les règles sont régulières et cela dans les deux sens ; si à la vérité, à 12 ans le pourcentage n'est que de 31,72 o/o, il monte à 11 et 10 ans pour atteindre 37 o/o, chiffres que l'on trouve également à 14 ans.

On voit, d'après ces résultats, qu'il ne faut point induire, que plus la menstruation est précoce et plus régulière est sa périodicité.

DES DOULEURS DE LA DYSMÉNORRHÉE

A côté de la périodicité, se placent d'autres caractères et en particulier les douleurs. Certaines femmes souffrent au moment des règles, et si en outre l'écoulement se fait mal, on dit qu'elles présentent de la dysménorrhée ; en dehors des états pathologiques graves, ces douleurs sont dues le plus souvent à des ovarites, apanage d'un terrain entaché d'une hérédité défectueuse ou d'organes que les intoxications ou les infections ont pu léser. Cependant, on peut également en rechercher la cause dans des utérus présentant des caractères infantiles et mal développés pour se prêter facilement à l'écoulement menstruel.

Ces douleurs ne se produisent point dans tous les cas au même moment de la période, parfois elles sont antécédentes aux règles et les précèdent de quelques jours, d'autres fois elles les accompagnent, enfin elles peuvent leur succéder.

Nous n'avons point obtenu en fonction de l'âge du début des pourcentages qui suivent une courbe régulière puisqu'ils varient dans les limites suivantes :

Femmes ayant des règles douloureuses :

40,74 o/o à 10 ans.

32,14 o/o à 11 ans.

36,02 o/o à 12 ans.

33,43 o/o à 13 ans.

35,23 o/o à 14 ans.

37,70 o/o à 15 ans.

42,38 o/o à 16 ans.

Mais, si ce qui est établi depuis longtemps, à savoir, qu'une menstruation tardive et la dysménorrhée vont de pair, se vérifie par ces chiffres, le pourcentage de 40,74 à 10 ans nous porte à dire que parfois les menstruations précoces ne correspondent point à une exagération du type normal, mais plutôt à sa déviation.

Quantité du sang menstruel

Dans une étude statistique nous ne pouvons songer à parler en détail des caractères physiques et chimiques du sang menstruel, cependant il en est un dont la clinique a à s'occuper puisqu'il peut lui servir d'indice révélateur pour des maladies pouvant affecter d'une façon grave l'appareil génital et par suite tout l'organisme féminin ; nous voulons parler de la quantité de sang perdu à chaque époque menstruelle. Les auteurs ont essayé de l'exprimer par des chiffres, les uns comme HIPPOCRATE et GALIEN l'évaluaient à des poids correspondant à 600 et 550 grammes ; d'autres, comme MAURICEAU, BAUDELOCQUE pensaient qu'elle ne dépassait point 200 et même 100 grammes.

Ces divergences considérables s'expliquent assez, non seulement par les variations individuelles et celles qui peuvent tenir à un écoulement séreux, concomitant, mais encore à la difficulté de semblables

recherches, auxquelles les femmes ne pourraient se prêter d'ailleurs qu'avec une certaine répugnance.

Pour avoir une base clinique, SIMS admet qu'un écoulement ne nécessitant pas plus de 3 à 4 serviettes par jour, ne sort point des limites normales ; c'est à peu près le même chiffre qui est accepté dans le service du professeur POZZI par le D^r JAYLE.

Nous étant basés, dans notre statistique, non seulement sur tous les cas où les femmes avaient des règles abondantes, mais encore sur tous ceux dans lesquels l'écoulement ne nécessitait que 3 ou 4 serviettes, nous avons obtenu des pourcentages assez forts qui présentent la particularité de suivre une progression d'ordre inverse à celle de l'âge, c'est ainsi que nous avons obtenu :

Règles nécessitant plus de 3 serviettes par jour :

Fonction menstruelle ayant débuté à	9 ans	: 54 104 o/o
—	10 ans	: 44 44 o/o
—	11 ans	: 41 07 o/o
—	12 ans	: 47 21 o/o
—	13 ans	: 33 12 o/o
—	14 ans	: 36 65 o/o
—	15 ans	: 35 93 o/o
—	16 ans	: 38 41 o/o
—	17 ans	: 31 06 o/o
—	18 ans	: 30 50 o/o

La progression n'est point, il est vrai, régulière et si à 13 ans, par exemple, nous avons un minimum compris entre 47 o/o à 12 ans et 36 o/o à 14 ans on

peut l'interpréter par ce fait que cet âge présente en général pour tous les caractères des règles une sorte d'optimum qui pour la quantité, en particulier, serait de ne nécessiter que 2 à 3 serviettes.

Inversement, ayant recherché tous les cas où la quantité était diminuée au point de sortir de la normale, nous avons obtenu une progression qui au lieu de croître en sens inverse de l'âge croît dans le même sens que lui, avec également, un léger arrêt à 13 ans qui pourrait s'expliquer et s'interpréter de la même façon que précédemment.

Les pourcentages que nous avons obtenus sont les suivants :

Règles : quantité de l'écoulement insuffisante :

Fonction menstruelle ayant débuté à	9 ans :	14 28	o/o
—	—	10 ans :	18 51 o/o
—	—	11 ans :	22 31 o/o
—	—	12 ans :	20 43 o/o
—	—	13 ans :	20 74 o/o
—	—	14 ans :	23 45 o/o
—	—	15 ans :	28 13 o/o
—	—	16 ans :	34 43 o/o
—	—	17 ans :	39 80 o/o

De 18 à 20 ans les chiffres vont en diminuant, mais on peut n'en pas tenir compte car les cas étant moins nombreux, toute variation prend dès lors une grande amplitude.

Tous ces calculs sont basés sur des moyennes, car si l'écoulement des règles est le plus souvent continu, la quantité peut varier d'un jour à l'autre soit que la production sanguine elle-même oscille, soit qu'il y ait rétention partielle ou formation de caillots.

Durée d'une période menstruelle

La durée de l'écoulement est fixée d'après la plupart des auteurs à 3 et 4 jours, certains cependant, comme Sims, vont jusqu'à 6 jours. Quoiqu'il en soit, on peut accepter comme moyenne les chiffres de 3 à 5 considérant comme sortant de la normale les règles durant moins de 3 jours ou se prolongeant au-delà de 5 jours. Il est vrai de remarquer que pour un même individu les époques menstruelles peuvent n'être pas rigoureusement égales et que des périodes de durée un peu variable peuvent se succéder ou même alterner.

Dans notre statistique, nous avons divisé en :

1. Règles durant 1 et 2 jours.
2. Règles durant 3 et 4 jours.
3. Règles durant 5, 6, 7 et 8 jours.
4. Règles durant plus de 8 jours.

1° Les règles durant au plus 2 jours étant considérées comme en relation avec des ovaires faibles ana-

tomiquement et physiologiquement, il était facile de prévoir qu'elles coïncideraient avec une puberté tardive et une menstruation retardée, aussi avons-nous obtenu des résultats qui croissent avec l'âge de telle façon que de 4,16 o/o à 10 ans et 7,95, o/o à 13 ans, nous passons à 16,66 o/o à 19 ans et 25 o/o à 20 ans.

A 10 ans, pourcentage	4,16
A 11 ans, pourcentage	3,06
A 12 ans, pourcentage	6,79
A 13 ans, pourcentage	7,95
A 14 ans, pourcentage	8,19
A 15 ans, pourcentage	8,54
A 16 ans, pourcentage	41,20
A 17 ans, pourcentage	10,75
A 18 ans, pourcentage	14,28
A 19 ans, pourcentage	16,66
A 20 ans, pourcentage	25 o/o.

2. Les règles d'une durée de 3 et 4 jours entrent dans la moyenne admise par tous les auteurs, et ce caractère de normalité fait prévoir que si l'on essaie d'établir un rapport entre cette durée et l'âge auquel a débuté la fonction menstruelle, on aura des chiffres élevés pour toute la période de la vie comprise entre 11 et 16 ans et des chiffres moindres au-dessous de 10 ans et au-dessus de 16 ans.

Nous avons pu vérifier cette donnée dans notre statistique puisque les pourcentages pour les années de 10 à 16 oscillent entre 40 et 50 o/o, alors que nous n'avons plus que 33,33 o/o à 9 ans et entre 17 et 18

ans 37,63 pour nous abaisser à 34,69 après 18 ans et 16,66 o/o après 19 ans.

3. Pour les règles qui durent plus de 4 jours et ne se prolongent point au-delà de 8 jours, nous n'avons pas obtenu de résultat présentant quelque particularité remarquable. Si l'on songe, en effet, que certains auteurs admettent comme durée normale 5 et même 6 jours, des recherches sur des périodes menstruelles d'une durée de 5 et 8 jours porteront à la fois sur des règles considérées comme normales et d'autres considérées comme anormales, les résultats n'en seront point très nets. Aussi nos pourcentages en fonction de l'âge du début de la fonction menstruelle oscillent-ils entre 40 et 50 o/o sans que nous puissions relever pour l'un quelconque de ces âges des caractères particuliers.

En dernier lieu, si nous considérons les règles dont la durée excède 8 jours et cherchons comme dans les cas précédents à établir un rapport entre ce début et l'âge d'apparition du flux menstruel, nous pouvons constater que les nombres qui représentent les pourcentages oscillent pour la plupart entre 2 et 6 o/o, sauf les âges extrêmes de 18 et 20 ans qui répondent respectivement à 8, 16 o/o et 12, 5 o/o et celui de 9 ans qui, peut-être favorisé par les hasards de la statistique, répond aux chiffres considérables de 33 o/o.

En somme, si l'on envisage les résultats obtenus dans les 4 cas que nous venons de considérer, on peut dire, au point de vue de l'ensemble, que les règles apparues à un âge avancé ont une tendance à durer

soit moins de 2 jours, soit à dépasser 6 et même 8 jours et d'acquérir, de ce fait, un nouveau caractère d'anormalité. Mais les menstruations tardives ne seraient point seules à le présenter, les menstruations très précoces pouvant s'en rapprocher pour les cas excédant le terme de huit jours.

Des rapports du début de la fonction menstruelle avec la maternité.

Depuis HIPPOCRATE, la menstruation a été considérée comme en rapports assez étroits avec la fécondation et les auteurs se sont évertués à savoir si les jours qui précèdent la période emménique étaient pour la fécondation plus favorables que ceux qui la suivent ; on connaît, à ce propos, les conseils que FERNEL, le médecin de Henri II aurait prodigués à son roi quand ce dernier voulut avoir de la descendance. Nous ne citons ces détails que pour montrer la corrélation qui existe entre la fonction menstruelle et la maternité et l'influence que la première peut exercer sur la seconde.

Toutefois, on a vu des grossesses se produire avant le début de la menstruation : WITEHEAD, RAKMANOFF en ont rapporté des cas, ADDINSELL, en 1905, a pu observer une jeune accouchée de 13 ans qui n'avait jamais eu ses règles, LOVIOT, en 1893, a vu chez

une femme ayant cessé d'être réglée après 18 ans, 4 grossesses se produire malgré ce défaut de menstruation.

Aussi, sans nous attacher à prouver que la fécondation se fait plus facilement à telle ou telle période nous avons seulement recherché dans quelle mesure les prédispositions à la maternité pouvaient dépendre de l'âge auquel avait apparu la fonction menstruelle.

RACIBORSKI avait pensé que ces prédispositions étaient d'autant plus grandes que l'apparition des premières règles avait été précoce, puis il aurait, d'après DALCHÉ, abandonné cette hypothèse de sorte que s'il est admis en thèse générale et comme JAYLE l'a montré qu'une puberté tardive entraîne de moindres dispositions à la maternité, il n'a pas été prouvé à notre connaissance qu'une menstruation précoce la favorisât.

Dans notre étude statistique, nous nous sommes efforcés de rechercher les relations existant entre l'âge d'apparition des règles et le nombre d'enfants, mais une grande difficulté se présentait : les femmes que nous avons observées se partageant toutes les époques de la vie ; pour éviter cette cause d'erreurs nous n'avons tenu compte que de celles ayant au moins 35 ans, âge auquel on peut considérer la maternité comme à son déclin ; dans ces conditions, nous avons pu réunir 477 cas sur lesquels nous avons basé nos résultats.

A une femme correspondent :

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 9 ans, 3 enfants.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 10 ans, 1,38.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 11 ans, 2,2.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 12 ans, 2,72.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 13 ans, 3,89.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 14 ans, 2,83.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 15 ans, 2,85.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 16 ans, 2,18.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 17 ans, 2,62.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 18 ans, 3,13.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 19 ans, 3,14.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 20 ans, 2,25.

Pour une fonction menstruelle ayant débuté à 21 ans, 2.

Par ces chiffres, on peut voir que 13 ans est encore un âge optimum puisqu'on y trouve : qu'à une femme correspondent près de 4 enfants. On peut également remarquer qu'après une décroissance à 14, 15, 16 ans, nous avons au contraire une augmentation à 18 et 19 ans ; cela peut paraître paradoxal, mais dans la société actuelle il y a, au point de vue de la maternité, tant d'éléments moraux et financiers qui interviennent que l'on ne doit point s'étonner de voir des femmes aux ovaires peu aptes à la fonction de reproduction avoir un nombre d'enfants plus grand que certaines femmes plus favorisées par la nature. Quant aux âges de 9, 10 et 11 ans que l'on peut considérer comme précoces, il est remarquable, que toutes les influences sociales mises à part, le nombre d'enfants paraît inférieur à celui constaté pour la plupart des différents âges.

Des rapports du début de la fonction menstruelle avec la ménopause

Il est une phase de la vie de la femme qui est aussi importante pour elle que la puberté et l'apparition des premières règles et qui, en raison des troubles qu'elle peut amener, a été dénommée un peu à tort âge critique, mais que l'on désigne sous le nom plus scientifique de ménopause.

Cette cessation de l'activité ovarienne s'accompagne assez souvent de troubles que l'on peut rapprocher de ceux qui se produisent au moment de la puberté. Nous ne pouvons, dans notre étude, entrer dans le détail des modifications de l'organisme à cette époque de la vie, ni décrire toutes les manifestations que l'on observe, qu'elles soient d'ordre congestif, nerveux ou trophique.

La ménopause se produit à des âges assez variables ; suivant certains auteurs, les conditions d'existence auraient une certaine influence, les intoxica-

tions et en particulier l'alcoolisme, en lésant les ovaires, pourraient provoquer une ménopause un peu hâtive ; la race ne serait pas sans avoir une action manifeste.

Pour la France, on admet que la ménopause se produit en général de 45 à 50 ans ; au-dessous de 45 ans elle serait précoce, au-dessus de 50 ans elle serait tardive. Pour BRIERRE DE BOISMONT et BARIÉ la ménopause précoce est très rare ; Mlle TEISSIER, dans sa thèse, sur 170 cas n'en trouve que 8 avant 40 ans, on en trouve cependant dans la littérature médicale qui se rapportent aux âges de 28, 30, 35 ans ; PINARD place la cause de cette précocité dans la superinvolution de l'utérus après les accouchements.

A côté des ménopauses précoces on a cité des cas de ménopause tardive dans lesquels les femmes n'avaient cessé d'être réglées qu'à 60, 65, 68 et même 80 ans.

Il était intéressant de chercher les rapports qui peuvent exister entre l'apparition des premières règles et leur disparition. Pour RACIBORSKI, en 1844, plus la menstruation était précoce, plus la ménopause arrivait à un âge avancé, quelques exceptions mises à part ; c'est également admis de nos jours car l'on pense que la fonction menstruelle débutant tôt n'est que la manifestation d'ovaires très actifs qui, dans la suite, pourront conserver plus longtemps leurs fonctions physiologiques.

Nous avons pu relever dans notre statistique 84 cas de ménopause et rapportant chaque cas au début

la fonction menstruelle, nous avons pu établir sur chaque âge d'apparition des premières règles la moyenne de l'établissement de la ménopause ; nous n'avons point tenu compte de l'âge de 9 ans qui ne comportait qu'un cas et sommes arrivés aux résultats suivants :

1 ^{res} règles à 10 ans	Ménopause à 45 ans 6 mois
— 11 ans	— 50 ans 8 mois
— 12 ans	— 48 ans 10 mois
— 13 ans	— 49 ans 6 mois
— 14 ans	— 47 ans 8 mois
— 15 ans	— 47 ans 4 mois
— 16 ans	— 49 ans 1 mois
— 17 ans	— 48 ans 10 mois
— 18 ans	— 45 ans
— 19 ans	— 47 ans
— 20 ans	— 43 ans

Nous n'avons point, comme dans d'autres caractères de la fonction menstruelle, un optimum à 13 ans, mais à 11 ans ; cela tendrait à prouver que plus une femme est précoce pour ses règles et plus la ménopause est retardée. Toutefois, il faut remarquer qu'à 10 ans, nous n'avons comme chiffres que 1,5, ce qui infirmerait l'opinion précédente ; dans ces conditions il convient de faire des réserves sur ces cas où la menstruation est non seulement avancée, mais précoce.

Au-delà de 13 ans ce qui est admis se vérifie et malgré l'irrégularité de la décroissance il est facile de

se rendre compte que dans l'ensemble les chiffres tenus entre 13 et 20 ans suivent une marche descendante et que par conséquent aux menstruations dures correspondent des ménopauses hâtives.

CONCLUSIONS

I. L'âge moyen d'apparition de la fonction menstruelle qui est fixée par la plupart des auteurs entre 14 et 15 ans pour les Françaises, doit être compris, d'après nos résultats entre 13 et 14 ans.

II. La fonction menstruelle débutant entre 12 et 14 ans se présente comme un optimum pour l'isochronisme des périodes intermensuelles, l'absence de douleurs durant les règles, la quantité de l'écoulement, sa durée entre 3 et 5 jours et comme la plus favorable à la fécondité.

III. La fonction menstruelle débutant entre 15 et 17 ans se présente comme un optimum pour la durée de l'activité ovarienne et l'éloignement de la ménopause.

IV. A un âge d'apparition très précoce, elles répondraient souvent des périodes non chroniques, des règles douloureuses et tendant à excéder 6 jours.

V. Plus l'âge d'apparition est tardif et plus les règles ont de tendance à être irrégulières, douloureuses, à durer soit moins de 2 jours, soit plus de 6 jours et à correspondre à une ménopause hâtive.

Vu : *Le Président de thèses*
POZZI.

Vu : *Le Doyen,*
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer
Le vice-recteur de l'Académie de
L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

ADDINSELL. — Lancet 27 mars 1905. Grossesse chez une jeune fille de 13 ans.

ALONZO. — Una niña de 8 años menstruando con el orden, regularidad y constancia. Siglo. Med. Madrid 1857.

AMES. — Case of Menstruation by a Child of five Years old Chicago. M. J. 1866.

ARISTOTE. — Traité de la génération. Traduit par Barthélemy St-Hilaire. Tome II.

AUSSET. — A propos d'un cas de maturité chez une fillette de 4 ans 9 mois. « Echo du Nord ». Lille 1901.

BARBAUD et LEFÈVRE. — La puberté chez la femme. Paris 1897.

BARBARIN DURIVAUD. — Considérations générales sur les phénomènes physiologiques et pathologiques de la femme à la première menstruation. Thèse Paris 1829.

- BARIÉ. — La ménopause. Thèse Paris 1877.
- BAROZZI. — Manuel de gynécologie pratique.
- BASSET. — Etude sur la puberté chez la femme. Thèse de Montpellier 1867.
- BERTRAND. — Observation sur une fille réglée à 8 ans.
« Journal de médecine, chirurgie et pharmacie »,
1762.
- BEUIL. — Sur la menstruation à l'époque de la puberté.
Thèse de Paris, 1837.
- BEUGNY. — Considérations sur les phénomènes qui se manifestent à l'époque de la puberté. Thèse de Strasbourg, 1826.
- BOISSEUL. — De la puberté chez la femme. Thèse de Paris, 1828.
- BOUCHACOURT. — Statistique sur la menstruation. In Dict. en 30 volumes. Art. Menstruation.
- BRIERRE de BOISMONT. — De la menstruation considérée dans ses rapports physiologiques et pathologiques.
Thèse de Paris, 1842.
- BUSQUET. — Les rapports chronologiques de l'ovulation et de la menstruation. « Presse Médicale », 1911. n° 32.
- CABADÉ. — Sur un cas de menstruation précoce. « Gazette médicale de Paris ». 1883.
- CASATI. — Mestruazione precoce. Raccoglitore med. Forli.
1886.

CÉSAR. — De la première menstruation. Thèse de Paris.
1845.

CHAPOTIN. — Menstruation et fécondité. Thèse de Paris,
1904-05.

CHESNEL. — De la menstruation à l'époque de la puberté.
Thèse de Paris, 1847.

COSTE. — Histoire du développement des corps organisés.
Paris. 1847.

DALCHÉ. — La puberté. Paris, 1906.

DARCANNE-MOUROUX (Mme). — De la ménopause précoce.
Thèse de Paris, 1904.

DEPAUL et GUÉNIOT. — Art. Menstruation. In Dict. encycl.
des sciences médicales.

DUPRAT. — La puberté tardive dans ses rapports avec la
fonction menstruelle, la fécondité et la précocité
de la ménopause. Thèse Paris, 1910-11.

ENGELMANN. — « Ann. de gyn. et d'obst. » Paris 1901.
Rapport du développement mental au développe-
ment fonctionnel. Analyse de 12.000 cas de mens-
truation.

ELLEAUME. — De la puberté précoce chez la femme. « Bull.
soc. de med. prat. de Paris », 1863.

FACHATTE. — La puberté et les premiers troubles menstruels.
Thèse Paris, 1898.

FAURE et SIREDEY. — Traité de gynécologie.

FINOT. — Menstruation et fécondation. Thèse Paris 1910-11.

FRANCILLON (Mlle). — Essai sur la puberté chez la femme.
Etude de psycho-physiologie féminine. Thèse Paris
1905-06.

GENDRIN. — Traité philosophique de médecine pratique.
1839. Tome II.

GUÉNEAU. — Contribution sur la première éruption des
menstrues et principalement sur le régime qui doit
y disposer. Thèse Paris 1803.

HEAPE. — The menstruation and ovulation. British med.
jour. 1898.

JAYLE. — Revue de gynécologie 1901. n° 6.

KEMPER. — Remarkable Case of Precocity. Menstruation
occurring at 3 Years. Stethosc. and Virg. M. Gaz.
Richmond 1875.

KOUINDJY (Mme). — Trois cas de menstruation chez les
nouveau-nés. XIII^e congrès international de méd.
Sect. de méd. de l'enf. 1900.

KRIEGER. — die Menstruation. Eine gynakologische Studie.
Berlin 1869.

KUFFERATH. — La menstruation, la conception. Paris 1909.

LABADIE-LAGRAVE et LEGUECE. — Traité de gynécologie.
Paris 1901.

LAWSON TAIT. — Traité des maladies des ovaires. Traduit
par Olivier 1887.

LÉNHOSEK. — Geschichte einer ungewöhnlich schnellen
Entwicklung bei einem Mädchen. Med. Jahrb. d.
R. R. Oesterreich. Staates Wien 1820.

LARTIGAU. — Sur la première menstruation. Thèse Paris 1822.

LE BEAU. — Case of premature Puberty in a Girl Am. J. M. Soc. Philad. 1832.

LOVIOT. — Œvulation sans menstruation pendant une période de 14 ans. Bull. et mémoire de la Soc. d'Obs. et de Gyn. de Paris 1893.

MARC D'ESPINE. — Recherches sur quelques-unes des causes qui hâtent ou retardent la puberté. Archiv. gen. de med. Paris 1835.

MARRO. — La puberté chez l'homme et chez la femme. Traduit par le Dr P. Medici.

MASURE. — Semaine médicale. 1898.

METCHNIKOFF. — Etudes sur la nature humaine. 1903.

MICHIELS. — De la puberté chez la femme. Thèse Paris 1846.

NÉGRIER. — Recherches anatomiques et physiologiques sur les ovaires. Paris 1840.

NACKE. — Menstruatio praecox. Zentralblatt f. gyn. Leipzig, 1908.

OLINTO. — Mestruazione precoce in una bambina di un anno et mezzo. Arch. Ital. di Pedat. ; Napoli. 1892.

PÉRIER. — Un nouveau cas de menstruation précoce. Ann. de Med. et Chir. infant. Paris 1899.

PICAUD. — Considérations générales sur l'influence de la

puberté, de la première menstruation et du mariage sur la santé de la jeune fille. Thèse Paris 1826.

PLUYETTE. — Menstruation précoce. J. de Méd. de Paris.
10 juin 1896.

POIRIER. — Anatomie humaine.

POUCHET. — Théorie positive de l'ovulation spontanée.
1847.

POZZI et JAYLE. — Traité de gynécologie. 4^e édition.

PRENANT, BOUIN et MAILLART. — Traité d'histologie.

PUECH. — Des ovaires et de leurs anomalies. Paris 1873.

RACIBORSKI. — De la puberté et l'âge critique. Paris 1844.

ROBERTSON. — An Inquiry in to the natural History of the menstrual Function. Edim. M. and S. Surg. S.
1832.

SAINT-ALARY. — Aperçu sur la première menstruation.
Thèse Paris 1819.

SCHÆFFER. — Uber das Alter des Menstruations begiuns.
Archiv. f. gyn. Berlin 1908.

SEU. — The nubile Age of Females in India. Prov. M. J.
Leicester 1890.

SIREDEY et FRANCILLON. — Recherches sur les modifications de la pression artérielle au cours de la menstruation. Soc. méd. des hôp. 7 avril 1905.

TEISSIER (Mlle). — Ménopause. Etablissement. Thèse Paris
1911-12.